2010 年 7 月発行 No.M990-04

取扱説明書

FHP-990　フロントハブツールセット

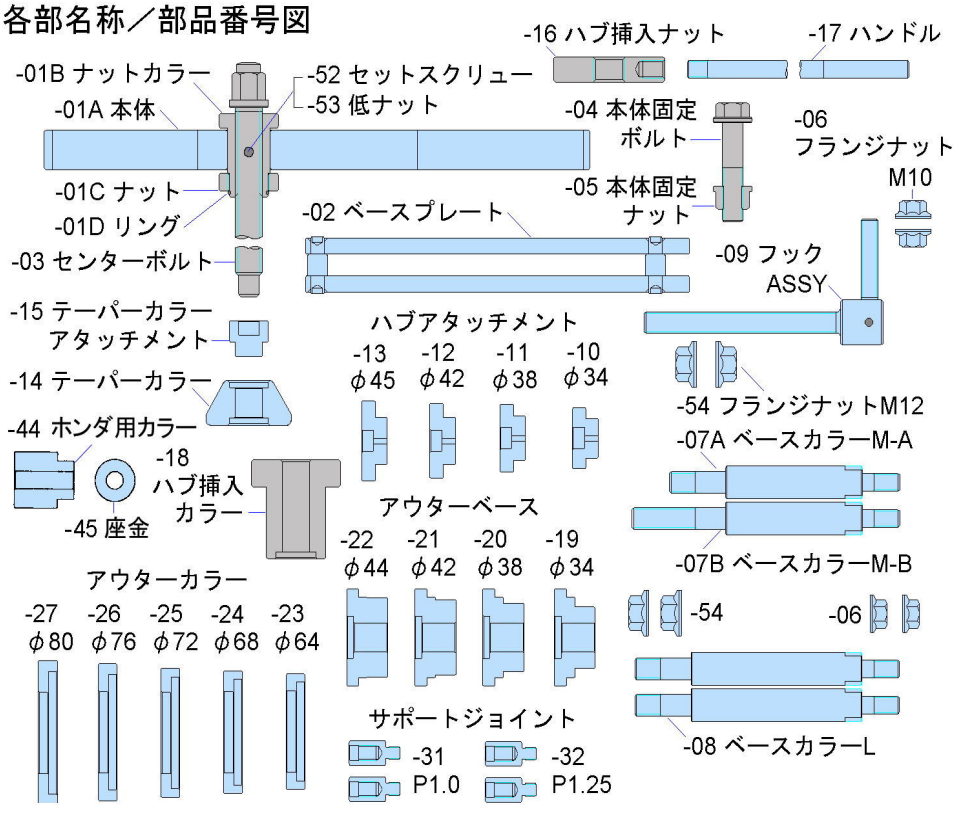
この度は、FHP-990 のお買上げ誠にありがとうございます。本ツールは、ＦＦ普通乗用車の、フロントハブ抜き取り、ベアリングアウターレース交換（ユニットタイプのみ。一部、軽自動車および旧型車などの、インナーとアウターがセパレートになっているタイプには不適合）、ハブ圧入までの作業が、プレスを使用せず簡単に行えるツールです。

正しく、安全にご使用いただくため、作業前に必ず本取扱説明書をお読みいただき、内容を十分にご理解いただいた上で、注意事項を遵守してご使用下さい。また、各作業車両毎にメーカーの整備要領書を用意し、注意事項、基準値、作業ポイントなどは、メーカー指示に従って作業を行ってください。

○その他必要なツール・・・

スナップリングの脱着には、ＨＳＰ－６０１（Ｔ／Ｎ）：スナップリングプライヤー、ベアリングインナーレースの抜き取りには、ＴＢＰ－９８６Ｈ：ベアリングインナーレースプーラー、オイルシールの抜き取りには、ＨＯＰ－２０９０：オイルシールプーラー、オイルシールの装着には、ＢＰ－３０８５：ベアリングインストーラをご利用ください。

各部名称／部品番号図



FHP-990 FRONT HUB TOOL SET

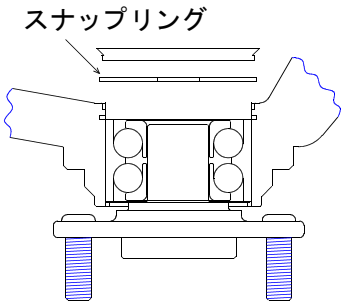
○部品発注の際は、FHP-990-の後に、部品図に記載されている番号をご記入の上、本セットをご購入された販売店にお申し込みください。

○この取扱い説明書は、作業時すぐ確認できる場所に保管して下さい。紛失された時は、販売店または当社営業所宛てご請求ください。

製造元：　林精鋼株式会社　埼玉県朝霞市栄町３－６－４５

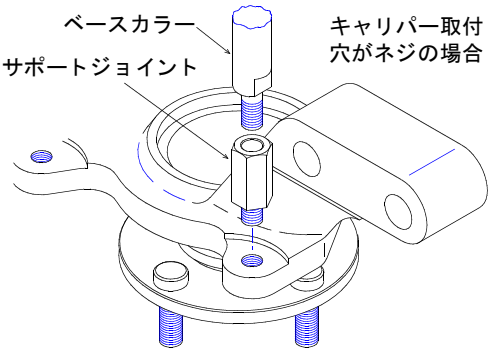
📖📖📖 使用方法「ハブの押し抜き」 📖📖📖

①ハブオイルシール、ベアリング抜け止めスナップリング、ダストデフレクターなど、事前に取り外し可能な部品は全て取り外しておきます。また、ナックルおよびハブの汚れをきれいに落としておきます。

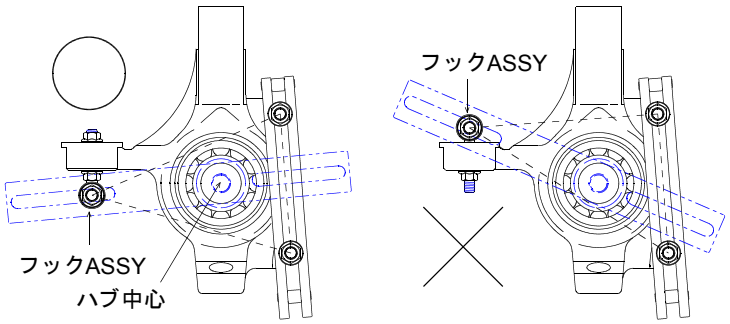


②ベースカラーのＭ１０ネジ側（細い方）を、キャリパー取付穴に通しフランジナットＭ１０で仮組みします。通常はMサイズを使用し、Ｂタイプ（Ｍ１２側ネジが長い方）はロアアーム側へ仮組みします。ベアリングがインナー側に抜けるタイプ（トヨタ車など）や、タイロッドエンド取付部がキャリパー取付部より約８０ｍｍ以上高く位置するとき、ストラット取付部が干渉するようなときはＬサイズを使用します。その上にベースプレート（表裏なし）をセットしておきます。フランジナットＭ１２は、セット位置が決まった後で取り付けます。

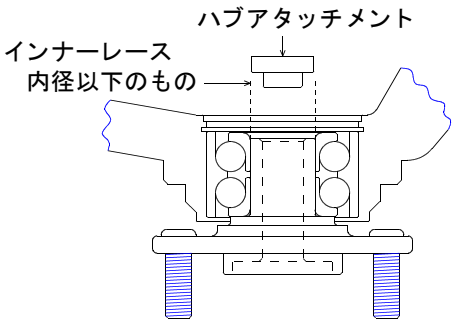
☺ キャリパー取付穴がネジの場合は、サイズの合う方のサポートジョイントを先に取り付けてください。（右イラスト参照）この場合、Mサイズのベースカラーを使用します。



③フックASSYのＭ１０ネジ側（短い方）を、タイロッドエンド取付部に通しフランジナットＭ１０で仮組みします。取付方向は、ベースカラー２本とフックASSYのＭ１２ネジ側（長い方）を立てたとき、その３点からできる三角形の、中心近くにハブが位置するようにします。（右イラスト参照）フックASSYのＭ１２ネジ側には、フランジナットＭ１２を、ツバ側を上に向けて少しネジ込んでおきます。

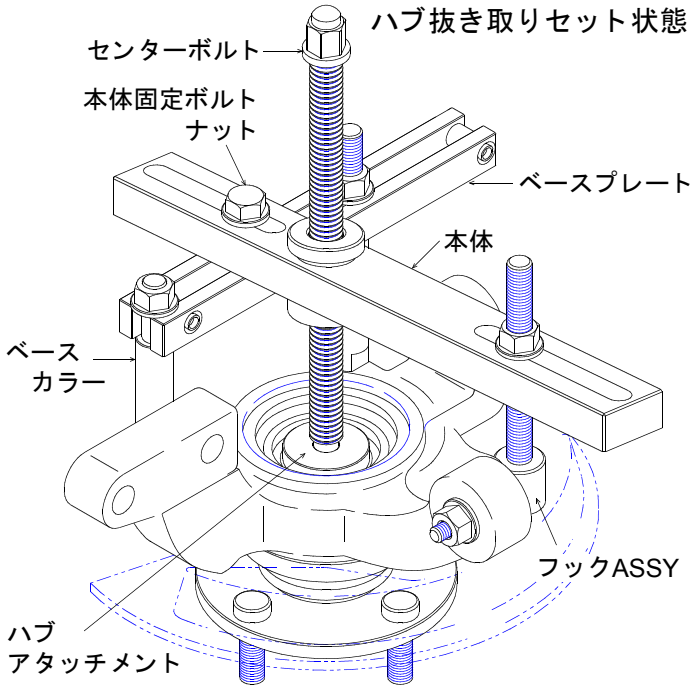


④ベアリングインナーレース内径より小さく、ハブ内径に最もフィットするハブアタッチメントを選定しセットします。



⑤本体センターボルトネジ穴から、近い（短い）方をベースプレート側にして、本体固定ボルトおよびナットで仮組みします。遠い（長い）方を、フックASSY側に通し、あらかじめネジ込んでおいたフランジナットで、本体がベースプレートと水平になるようおおよその高さを調整してください。

☺ 本体は裏表関係なく使用できます。ナットカラー部のネジに、ゆるみがないことを確認してください。



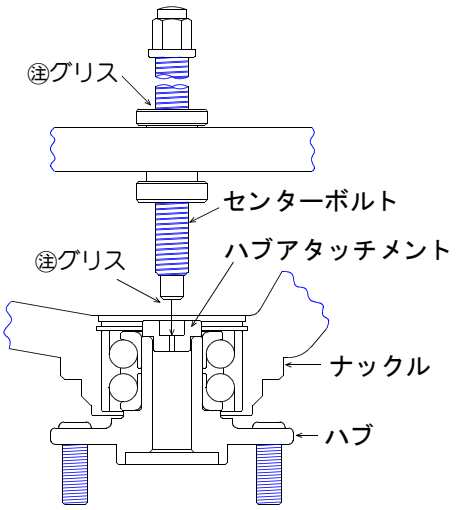
⑥センターボルトをネジ込み、ハブアタッチメントの中心に先端部が当たり、さらに垂直に押せるよう、本体の位置を決めて下さい。位置がうまく決まらないときは、下記の点をご確認ください。

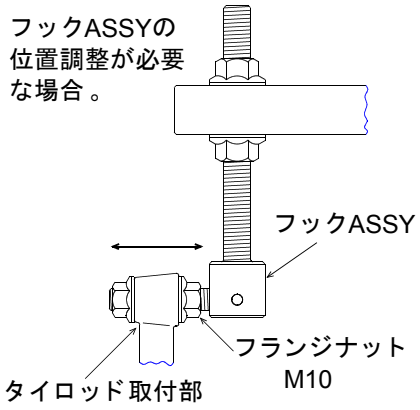
☺ ベースカラーM－Bは本体に直接通して使用できます。また、キャリパー取付穴のどちら側に使用してもかまいません。

☺ フック ASSY は、タイロッドエンド取付部の上下どちら側からでも使用できます。フック ASSY の位置調整が必要なときは、先にフランジナットM１０の、ツバ側を上に向けていっぱいまでネジ込んでおき、タイロッドエンド取付部に通してから、先にネジ込んであるフランジナットで位置を調整してください。（下イラスト参照）

☺ 位置が決まったら、ハブを作業台に置いて、ナックル（ツール）を回転させてみてください。正しくセッティングされていれば、ハブアタッチメントが、ベアリングインナーレース内径でぶれずに回転します。

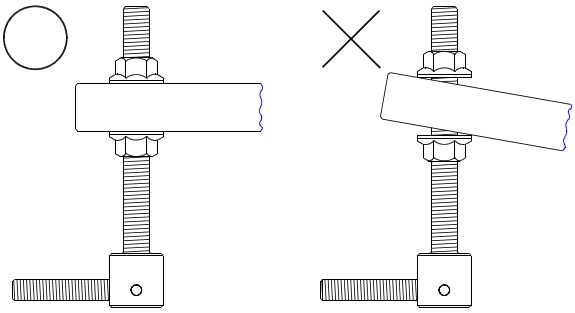
㊟センターボルトネジ部および先端部は、モリブデングリスをきらさず塗布してください。



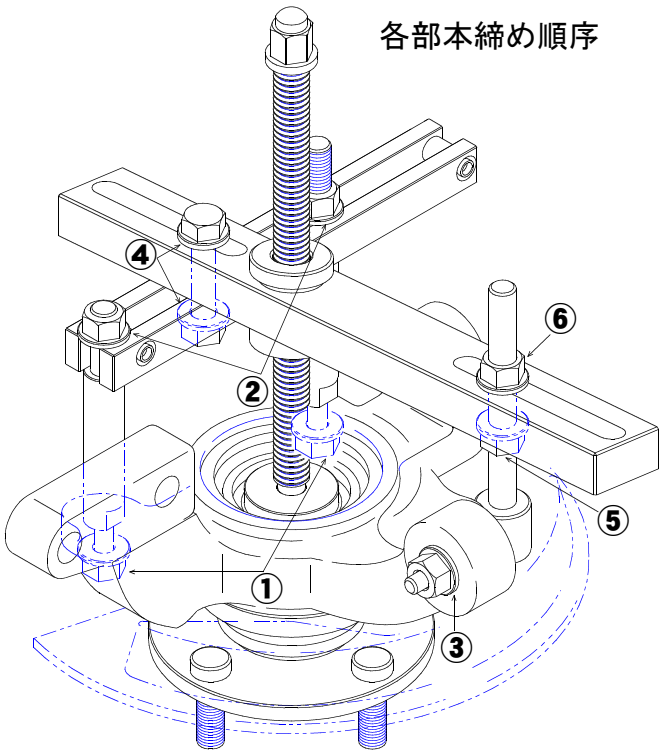


⑦セット位置が決まったら、次の順序で各部を本締めしてください。→①ベースカラー固定用フランジナットM１０→②ベースプレート固定用フランジナットM１２→③フックASSY固定用フランジナットM１０→④本体固定用ボルト＆ナット（このとき、センターボルトの先端がハブアタッチメント中心に当たるよう、再度本体位置を調整してください。また、本体下側のフックASSY固定用フランジナットM１２およびセンターボルトが、遊んでいる状態で固定してください。）→⑤フックASSY固定用フランジナットM１２の本体下側（軽く本体に当たる程度）→⑥同様に本体上部のフランジナットM１２。

☺ ベースプレートに本体を固定したとき、センターボルトの垂直位置が自然に決まります。フック側は補強用ですので、フック ASSY 固定用フランジナットM１２の本体下側は、無理に締め上げないでください。（下イラスト参照）



各部本締め順序



⑧セッティングが完了したら、センターボルトを締め付けてハブを押し抜きます。固く固着しているときは、軽量ハンマーなどでセンターボルト頭部にショックをあたえてください。

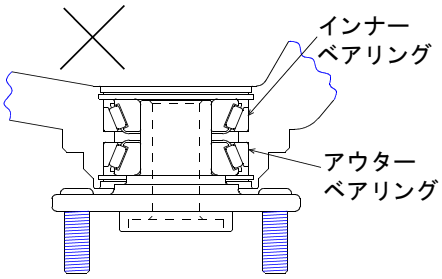
㊟必要以上にショックだけをあたえないでください。また、ショック機構での有効移動範囲は数mmです。

☺ インパクトレンチも使用できますが、ハブ、ナックルおよび工具保護のため、ハンドのレンチ使用を推奨します。

📖📖📖 使用方法「ベアリングアウターレースの抜き取り」 📖📖📖

①アウターレースが、ナックルのアウターまたはインナーのどちらに抜けるタイプかを確認します。アウターに抜けるタイプの場合、ハブ押し抜き後にオイルシール、スナップリングなどを外してください。

㊟一部軽自動車や旧型車で、ベアリングがインナーおよびアウター両側から、それぞれ別個に装着されているタイプ（右イラスト参照）は、この工具でアウターレースの抜き取りはできません。誤って、無理に抜こうとすると工具が破損します。



セパレートタイプには使用不可！

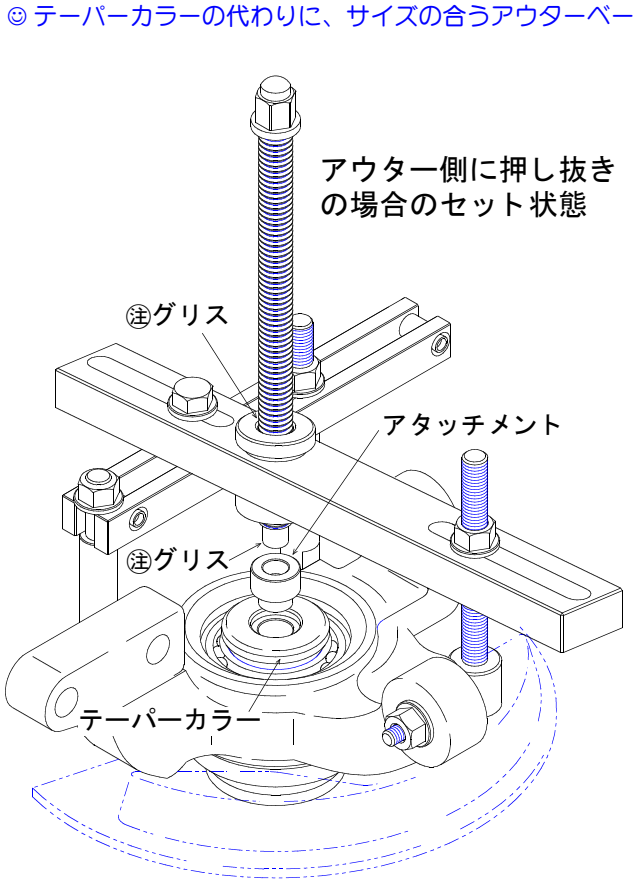
②「ハブの押し抜き」手順でセッティングした状態を維持します。各ネジ部の締め付け確認をしてください。

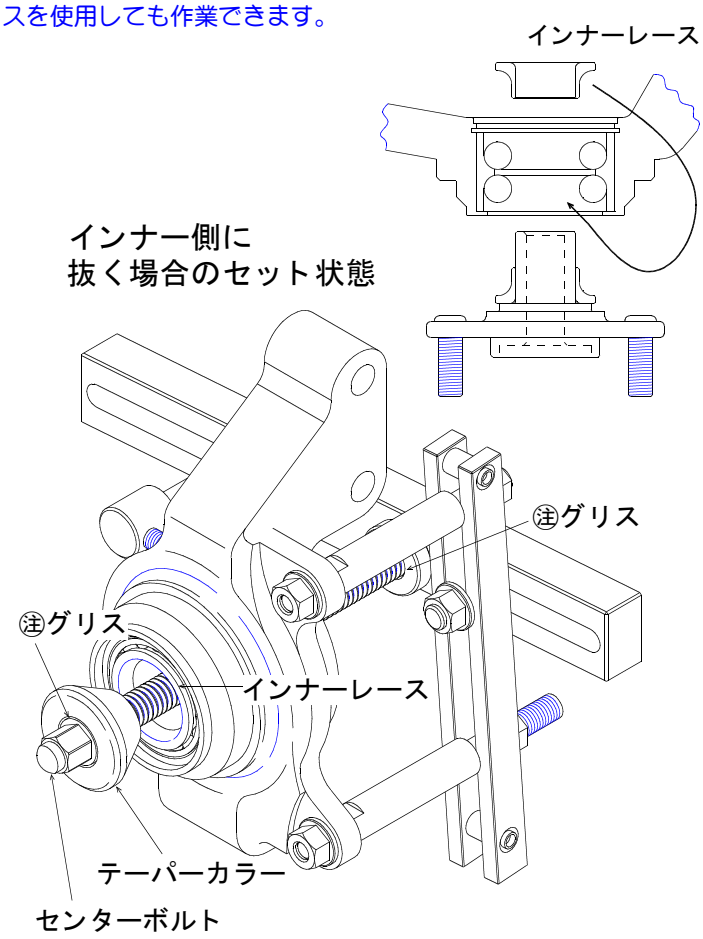
③－Ⅰ　アウター側に押し抜くタイプでは、センターボルトを少し戻し、ベアリングインナーレースに、テーパーカラーを小径側から入れ、その上にテーパーカラーアタッチメントをのせてセンターボルトを締め付けます。

③－Ⅱ　インナー側に抜くタイプでは、センターボルトを本体から抜き取り、ベアリングのインナー側インナーレースを外し、アウター側に装着し直します。その後アウター側に、テーパーカラーを小径側から入れ、センターボルトを通して本体に締め付けます。

㊟センターボルト先端部、ツバ部（ネジ側）およびネジ部は、モリブデングリスをきらさず塗布してください。

☺ テーパーカラーの代わりに、サイズの合うアウターベースを使用しても作業できます。





④固く固着しているときは、軽量ハンマーなどでセンターボルト頭部にショックをあたえてください。

㊟はじめの数mmが動き出すまでは、無理に締め付けせず、ショックと交互に作業し、セット状態がずれたり、各ネジ部がゆるまないよう注意してください。また、必要以上にショックだけをあたえないでください。ショック機構での有効移動範囲は数mmです。

☺ インパクトレンチも使用できますが、ハブ、ナックルおよび工具保護のため、ハンドのレンチ使用を推奨します。アウター側からの締め付けには、ディープソケットまたはエクステンションバーが必要な場合があります。

☺ ハブ側に残ったインナーレースは、この工具で抜き取りできません。インナーレースの抜き取りには、当社のＴＢＰ－９８６Ｈ：ベアリングインナーレースプーラーの使用をお薦めします。

📖📖📖 使用方法「新品ベアリングの装着」 📖📖📖

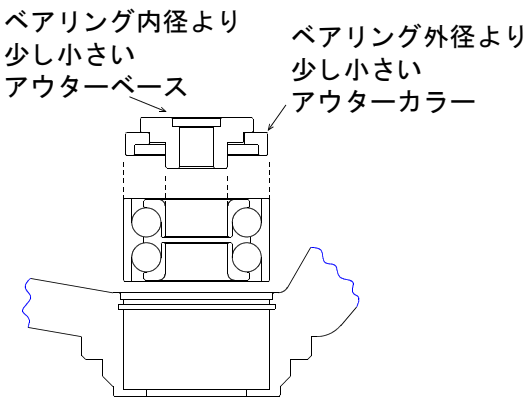
①ベアリング取付部(ナックル)の、サビや汚れをきれいに落とします。潤滑浸透剤を軽くスプレーしておくと、以降の作業がスムーズです。

㊟グリスやオイルは塗布しないでください。

②「ハブの押し抜き」手順でセッティングした状態を維持します。各ネジ部の締め付け確認をしてください。

③ベアリングアウターレース外径より小さく、インナーレースに干渉しないサイズのアウターカラーを選定します。さらに、インナーレース内径にフィットするアウターベースを選定し、アウターカラーの平面側から通して、新品ベアリングにセットします。

☺ テパーカラーで代用もできますが、ベアリングを傷める危険がありますので推奨できません。どうしても、外径サイズが合わない場合には、当社のＢＰ－３０８５：ベアリングインストーラ用プレートを別途お求めください。



④あらかじめ、プラスチックハンマーなどでアウターカラーを軽打して、数mm程度均等(垂直)にナックルへ打ち込んでおきます。

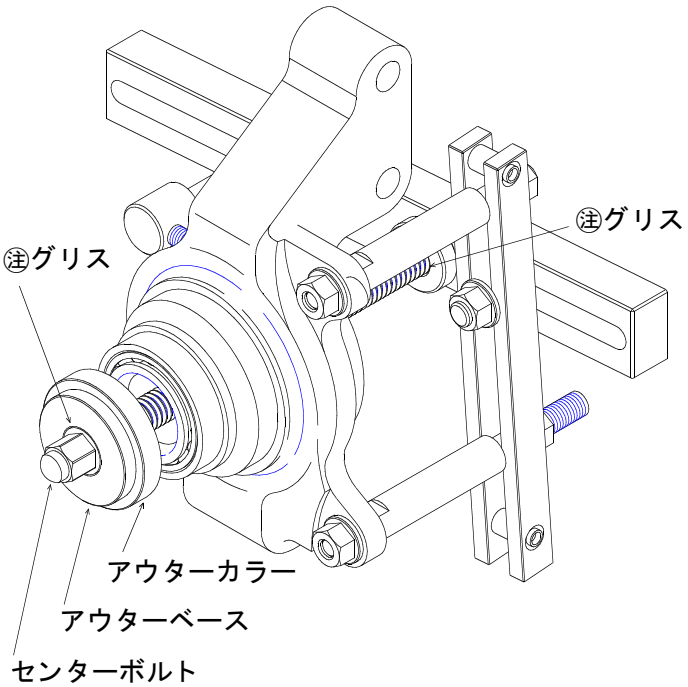
⑤－Ⅰ　アウター側から装着するタイプでは、センターボルトを通して本体に締め付けます。

⑤－Ⅱ　インナー側から装着するタイプでは、さらにテーパーカラーアタッチメントをのせて、本体からセンターボルトを通して押し込みます。

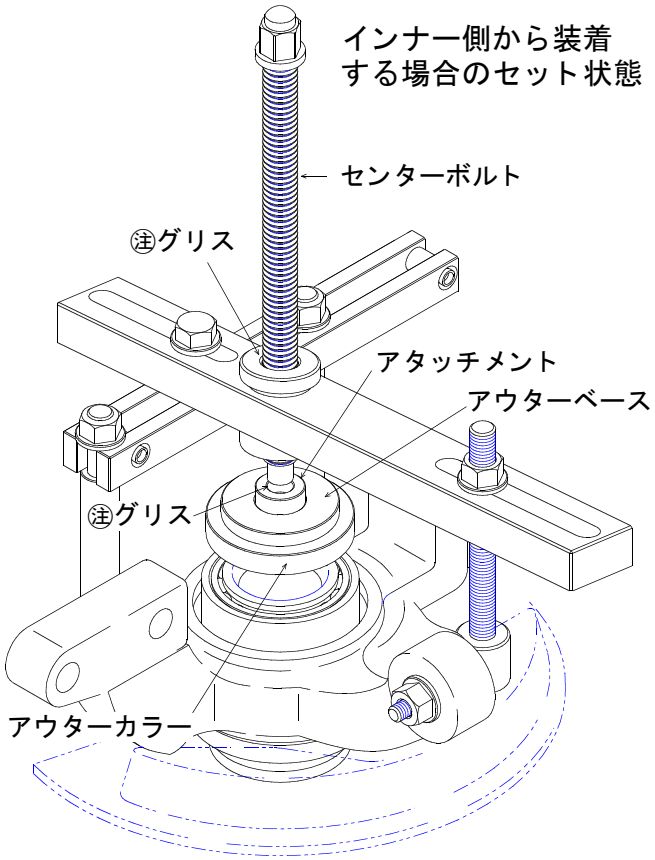
㊟ベアリングが傾いて装着されると、ナックル、ベアリングおよび工具自身が損傷します。５mm～１０mm程度入るまでは、特に慎重にセンターボルトを締めてください。また、インパクトレンチは使用しないでください。少し傾いたときは、プラスチックハンマーなどでアウターカーラーを軽打して、傾きを修正しながら作業を進めてください。

㊟センターボルト先端部、ツバ部(ネジ側)およびネジ部は、モリブデングリスをきらさず塗布してください。

アウター側から装着
する場合のセット状態

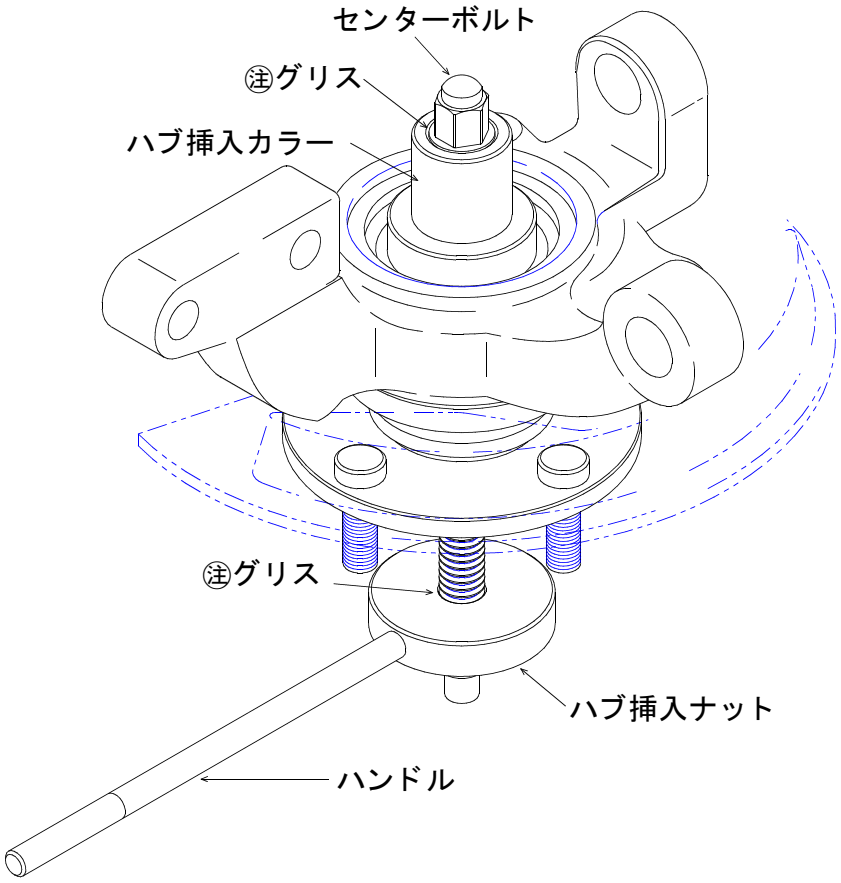


インナー側から装着
する場合のセット状態



📖📖📖 使用方法「ハブの装着」 📖📖📖

①作業車両の整備要領書にしたがった方法で、ハブの装着、調整を行ってください。以下の手順は、装着、調整に関して作業指示がない場合の一般的な装着方法です。
②ナックルにセットしてある、本体、ベースプレート、ベースカラー、フックASSYなど全てを取り外します。
③スナップリング、オイルシールなど、必要な交換部品をナックルに正しく組み付けてください。
☺ 当社のＢＰ－３０８５：ベアリングインストーラを、オイルシールの装着に使用する場合、②の作業前に前記の「新品ベアリングの装着」手順と同様に、アウターカラーの代わりにサイズの合うプレートをセットして、オイルシールの装着が可能です。
④ハブ挿入カラーの小径側からセンターボルトを通し、さらにベアリングのインナー側へ通し、インナーレースを押さえるようにセットします。アウター側から、ハブにセンターボルトを通して、ハブ挿入ナットをネジ込みます。
⑤ハンドルを取り付け、保持しながらセンターボルトを締め込みます。
㊟ハブが垂直に装着されるよう、慎重に作業してください。特に、最初の数ｍｍが入るまでは、十分に確認しながら締め付けてください。また、インパクトレンチは使用しないでください。
㊟センターボルトツバ部(ネジ側)およびネジ部は、モリブデングリスをきらさず塗布してください。



発売元：　**株式会社 ハスコー**

営 業 本 部　〒351-0012　埼玉県朝霞市栄町３－６－４５
TEL 048-461-0101　FAX 048-461-1177

http://www.hascotools.co.jp